

## 핵심 098. 시트 보호/통합 문서 보호

### • 시트 보호

워크시트에 입력된 데이터, 차트 등을 변경할 수 없도록 보호하는 것 셀 선택만 가능  
통합 문서 중 특정 시트만 보호하는 것, 나머지는 모든 변경 가능

### • 통합 문서 보호

보호 대보호는 구조와 형식이 있으며 암호 지정 가능  
통합 문서에 '시트 보호'가 설정되어 있는 경우에는 수정 가능

## 핵심 099. 사용자 지정 서식

조건이 없을 때는 양수, 음수, 0, 텍스트 등으로 표시 형식 지정, 조건이 있을 때는 지정된 순으로 표시  
조건이나 글꼴색의 지정은 대괄호([ ]) 안에 입력

형식 ##.### ; [빨간] (###.##) ; 0.00 ; @ "님"  
양수 음수 0 값 텍스트

### • 사용자 지정 서식 코드

숫자 서식: # : 유효한 자릿수만 표시

0 : 유효하지 않은 자릿수를 0으로 표시

? : 유효하지 않은 자릿수에 0 대신 공백을 입력하고, 소수점을 기준으로 정렬

; : 첫 단위 구분 기호 표시,

% : 숫자에 100을 곱한 다음 %를 붙임.

[DBNUM1] : 숫자를 한자 및 한자/한글로 표시

문자 서식: @ : 문자 데이터의 표시 위치 지정

\* : \* 기호 다음에 있는 특정 문자를 셀의 나머지만큼 반복하여 채움.

\_ : 셀에 입력된 데이터의 오른쪽 끝에 하나의 공백이 생김.

## 핵심 100. 조건부 서식

규칙에 만족하는 셀에만 셀 서식 적용.

규칙을 수식으로 입력할 경우 수식 앞에 반드시 등호(=) 입력.

다른 워크시트나 통합 문서를 참조하여 조건을 지정할 수 없다.

둘 이상의 조건부 서식의 조건이 참일 경우 규칙에 지정된 서식이 모두 적용.

## 핵심 101. 오류 메시지

##### : 셀 너비보다 큰 숫자, 날짜, 또는 시간 / 제곱 결과가 음수인 시간 날짜

#DIV/0! : 나누는 수가 빈 셀이나 0이 있는 셀을 참조할 때

#N/A : 함수나 수식에 사용할 수 없는 값을 지정했을 때

#NAME? : 인식할 수 없는 레퍼를 수식에 사용했을 때

#NULL! : 교차하지 않는 두 영역에 교점도 지정하였을 때

#NUM! : 표현할 수 있는 숫자의 범위를 벗어났을 때

#REF! : 셀 참조가 유효하지 않을 때

#VALUE! : 잘못된 인수나 피연산자를 사용하거나 수식 자동 교정 기능으로 수식 교정 X

## 핵심 102. 셀 참조

상대 참조 : 수식에 입력한 셀의 위치가 변동되면 참조가 상대적으로 변경 / 표기: A1

절대 참조 : 수식을 입력한 셀의 위치와 관계없이 고정된 주소로 참조 변경 X / 표기: \$A\$1

혼합 참조 : 열 고정 혼합 참조 (\$A1), 행 고정 혼합 참조 (A\$1)

다른 워크시트의 셀 참조 : 시트 이름과 셀 주소 사이를 느낌표(!)로 구분 / 표시: =Sheet1!A5

3차원 참조 : 여러 시트의 동일한 셀이나 셀 범위에 대한 참조를 3차원 참조라 함.

배열 수식에는 3차원 참조 사용 X

다른 통합 문서의 셀 참조 : 통합 문서의 이름을 대괄호([ ])로 묶어줌 / 표시: ='C:\매출현황\Sheet4'

경로명은 작은따옴표('')로 묶어줌

## 핵심 103. 이름 정의

자주 사용하는 셀이나 셀 범위에 이름을 지정하는 것. 수식 함수에서 주소 대신 이름 참조를 사용.

정의된 이름은 참조 시 절대 참조 방식으로 사용.

방법 : [수식] -> [정의된 이름] -> [이름 정의]

이름 작성 규칙 : 공백 포함 X, 통합 문서 내 동일한 이름 중복 사용 X, 대문자 255자

## 핵심 104. 통계 함수

AVERAGEA(인수1, 인수2, ...) : 숫자가 아닌 셀을 포함하는 인수의 평균값

COUNTA(인수1, 인수2, ...) : 인수 중 비어 있지 않은 셀의 개수

LARGE(범위, n번째) : 범위 중 n번째로 큰 값

VAR(인수1, 인수2, ...) : 인수의 표본 분산

VRR.PC(인수1, 인수2, ...) : 인수의 전체 분산

STDEV.C(인수1, 인수2, ...) : 인수의 표본 표준 편차

STDEV.PC(인수1, 인수2, ...) : 인수의 전체 표준 편차

MEDIAN(인수1, 인수2, ...) : 인수들의 중간값

FREQUENCY(배열1, 배열2) : 배열2의 범위에 대한 배열1의 값들의 빈도수 계산

GEOMEAN(인수1, 인수2, ...) : 인수의 기하 평균

HARMEAN(인수1, 인수2, ...) : 인수의 조화 평균

## 핵심 105. 수학/삼각 함수

- SIGN(인수)**: 인수의 부호값 (양수이면 1, 0이면 0, 음수이면 -1)
- ROUND(인수, 반올림 자리수)**: 지정한 자리수로 반올림
- ABS(인수)**: 인수의 절댓값
- INT(인수)**: 인수의 크기 만큼 정수를 구함
- RAND()**: 0과 1 사이의 난수 발생
- MOD(인수1, 인수2)**: 인수 1을 인수 2로 나눈 나머지
- FACT(인수)**: 인수의 계승값
- SQRT(인수)**: 인수의 양의 제곱근, 인수가 음수이면 에러
- EXP(인수)**: e를 인수로 거듭제곱한 값
- MDETERM(배열)**: 배열의 행렬식을 구함
- MINVALUE(배열)**: 배열의 역행렬을 구함
- MMULT(배열1, 배열2)**: 배열 1과 배열 2의 행렬 곱을 계산
- POWER(인수, 제곱 값)**: 인수의 거듭 제곱 값
- TRUNC(인수, 자리수)**: 지정한 자리수 미만 버림
- QUOTIENT(인수1, 인수2)**: 지정한 두 수 사이의 나누기 몫
- PRODUCT(인수1, 인수2, ...)**: 인수를 모두 곱한 값을 구함

## 핵심 106. 텍스트 함수

- LEFT(텍스트, 개수)**: 텍스트의 왼쪽부터 지정한 개수만큼 표시
- MID(텍스트, 시작 위치, 개수)**: 텍스트의 시작 위치부터 지정한 개수만큼 표시
- RIGHT(텍스트, 개수)**: 텍스트의 오른쪽부터 지정한 개수만큼 표시
- PROPER(텍스트)**: 텍스트의 첫 글자만 대문자로 표시
- TRIM(텍스트)**: 텍스트의 양쪽 공백 제거
- EXACT(텍스트 1, 텍스트 2)**: 두 텍스트를 비교하여 동일하면 TRUE, 아니면 FALSE
- REPT(텍스트, 개수)**: 텍스트의 개수만큼 반복하여 표시
- CONCATENATE(텍스트 1, 텍스트 2, ...)**: 여러 텍스트 합계를 한 텍스트로 합침

## 핵심 108. 논리 함수/정보 함수

- IFERROR(인수1, 인수2)**: 1이 오류면 2를 표시, 그렇지 않으면 인수1을 그대로 표시
- ISERR(인수)**: 인수로 주어진 셀이 #N/A를 제외한 오류 값을 가지고 있으면 'TRUE'
- ISLOGICAL(인수)**: 인수가 논리값이면 'TRUE'
- CELL(정보 유형, 셀 주소)**: 셀의 서식 지정이나 위치, 내용 등을 어떤 정보 표시

## 핵심 109. 찾기/참조 함수

- VLOOKUP(기준값, 범위, 열 번호, 옵션)**: 기준값이 있는 행에서 지정된 열 번호에 있는 데이터 표시
- HLOOKUP(기준값, 범위, 행 번호, 옵션)**: 기준값이 있는 행에서 지정된 행 번호에 있는 데이터 표시
- CHOOSE(인수, 첫 번째, 두 번째, ...)**: 인수가 1이면 첫 번째를 2이면 두 번째를 입력
- INDEX(범위, 행 번호, 열 번호)**: 지정된 범위에서 행 번호, 열 번호에 있는 데이터 값
- LOOKUP(기준값, 범위)**: 범위의 지정된 값을 찾아, 범위의 마지막 행이나 같은 위치에 있는 값 입력
- MATCH(기준값, 범위, 옵션)**: 옵션으로 지정된 방법으로 지정된 범위 기준값과 같은 데이터 찾아 상대 위치 표시
- OFFSET(범위, 행, 열, 높이, 너비)**: 선택한 범위에서 지정한 행 열만큼 떨어진 위치에 있는 데이터 영역의 데이터를 표시
- COLUMN(셀)**: 주어진 셀의 열 번호를 구함
- ROW(셀)**: 주어진 셀의 행 번호를 구함
- TRANSPOSE(범위)**: 범위에 입력된 값을 행/열로 바꾸어 현재 셀 범위에 표시
- ADDRESS(행 번호, 열 번호, 참조 유형)**: 행 번호와 열 번호에 해당하는 셀 주소 표시
- INDIRECT(텍스트)**: 주소 형식을 갖춘 텍스트를 셀 주소 변환하여 해당 주소에 있는 값을 표시
- AREAS(범위)**: 범위 안에서 영역 수를 표시

## 핵심 110. 데이터베이스 함수/재무 함수

- 데이터베이스 함수**
- DPRODUCT(범위, 열 번호, 조건)**: 조건과 일치하는 값들의 곱을 구함
- DSTDEV(범위, 열 번호, 조건)**: 조건과 일치하는 값들의 표준 편차 구함
- DVAR(범위, 열 번호, 조건)**: 조건과 일치하는 값들의 분산을 구함
- DGET(범위, 열 번호, 조건)**: 조건과 일치하는 값들의 단일 값을 구함

- 재무 함수**
- FV(이자, 기간, 현재 가치, 납입 시점)**: 미래 가치를 구함
- PV(이자, 기간, 미래 가치, 납입 시점)**: 현재 가치를 구함
- NPV(할인율, 금액1, 금액2, ...)**: 할인율, 금액의 지출/수입 흐름에 따라 현재 가치 계산
- PMT(이자, 기간, 현재 가치, 미래 가치, 납입 시점)**: 정기적으로 상환할 금액을 계산

## 핵심 111. 배열 수학

- 배열 수학은 배열 인수가 2개 이상의 값에 의해 이루어짐.
- 하나 이상의 값 집합에 대해 여러 계산을 수행하고 하나 또는 여러 개의 결과를 반환
- 배열 인수 각각은 동일한 개수의 행과 열을 가져야 함

## 핵심 112. 배열 상수

- 배열 수학에 사용되는 배열 인수를 배열 상수로 대체하며, 숫자 텍스트 논리 값 오류 값 사용 가능
- 같은 배열 상수에 다른 종류의 값을 사용할 수 있다. 수식이 아닌 상수에는 한자
- \$, @, %, & 등이 다른 행이나 열, 셀 참조는 배열 상수에 사용될 수 없다.

## 핵심 114. 차트의 특징

데이터의 추세·유형을 쉽고 직관적으로 이해, 많은 양의 데이터 간결하게 요약.  
반드시 원본 데이터가 있어야 하며 원본 데이터가 바뀌면 차트의 모양도 바뀐다.  
차트와 별도로 표시할 수 있는 차트(Chart) 시트를 만들 수 있다. / 기본 차트는 모든 세로값대형

## 핵심 116. 추세선/오차막대

### • 추세선

특정한 데이터 계열에 대한 변화 추세를 파악 (예측, 분석)하기 위해 표시하는 선.  
3차원, 방사형, 원형, 도넛형, 피언형 차트에서는 추세선 추가 불가. 두 개 이상의 추세선 표시 가능  
종류로는 선형, 로그, 다항식, 거듭제곱, 지수, 이동 평균이 있다.

### • 오차막대

데이터 계열의 오차량을 강하게 나타낸 것  
고정값, 백분율, 표준 편차, 표준 오차 등으로 표시. 3차원 차트에서는 오차막대 사용 불가.

## 핵심 117. 동조별 차트의 종류

세로/가로 막대형차트: 각 항목간의 값을 막대의 길이로 비교/분석  
경은선형: 일정 기간 동안의 데이터 변화의 추세를 확인.  
원형: 전체 합계의 합에 대한 각 항목의 비율로 표시, 항상 한 개의 데이터 계열만 가지고 있어 축 X  
분산형: 가로 세로 좌표로 이루어진 한 계열로 두 개의 숫자 그룹을 나타냄.  
데이터의 불규칙한 간격 값을 보여줌. 과학 실험용 데이터 표에 사용.  
도넛형: 전체에 대한 각 부분의 관계를 비율로 나타내며 각 부분을 비교할 때 사용. 여러 개의 데이터 계열을 갖음.  
표면형: 두 개의 데이터 집합에서 최적의 값을 찾을 때 사용  
거품형: 한 종류로 데이터 계열 값이 3개인 경우 사용  
이중 축 차트: 차트에 또 하나의 값을 추가하여 이중으로 값을 표시하는 차트  
혼합형 차트: 두 개 이상의 데이터 계열을 갖는 차트에서 특정 계열을 강조한다 한 점. 다른 차트로 표시

## 핵심 118. 확대 축소

현재 작업중인 워크시트의 문서 크기를 비율로 조절하여 확대 축소하는 기능  
확대/축소 비율은 지정된 시트에만 적용, 10%~400%까지 확대/축소, 인쇄 시 적용 X  
[데이터]를 누른 채 마우스 휠 버튼을 위로 굴리면 확대, 아래로 굴리면 축소

## 핵심 119. 틀 고정/창 나누기

틀 고정: 데이터 양 ↑, 셀 포인팅의 이동과 상관없이 빠르게 항상 표시할 경우 사용  
화면에 표시되는 틀 고정 행/열은 인쇄 시 적용 X, 틀 고정 행/열 아랫쪽 위치 고정 X  
창 나누기: 한개의 시트를 2개 혹은 4개의 영역으로 나눔.

## 핵심 120. 페이지 설정

인쇄할 문서에 페이지, 여백, 머리글/바닥글 시트에 관한 여러 사항 설정  
페이지: 워크시트 표준 크기의 10%~400%까지 확대/축소해 인쇄  
자동맞춤: 지정된 페이지에 맞게 인쇄할 수 있도록 자동으로 배율 조정  
여백: 페이지 가운데 박스-데이터가 페이지의 수직/수평 가용면에 출력되도록 설정  
시트: 인쇄 영역, 인쇄 제목, 눈금, 머리글/바닥글 등의 인쇄 여백 줄 설정  
페이지 문서 - 행 주입: 행 방향으로 인쇄를 마친 뒤에 열 방향으로 진행.  
열 주입: 열 방향으로 인쇄를 마친 뒤에 행 방향으로 진행.

### • 차트의 '페이지 설정'

'차트' 탭에서는 인쇄 품질 지정 가능, 인쇄 영역 지정 불가 → 차트의 일부분만 인쇄 X

## 핵심 121. 페이지 나누기/페이지 나누기 미리보기/페이지 레이아웃 보기

### • 페이지 나누기

자동 페이지 나누기: 인쇄할 데이터가 많아 한 페이지가 넘어서면 자동으로 페이지 구분선 삽입  
문지 크기, 여백 설정, 설정한 배율 용량을 기준으로 설정.  
수동 페이지 나누기: 사용자 필요에 의해 임의로 페이지를 구분하는 것.

### • 페이지 나누기 미리보기

작성한 문서를 페이지 단위로 나누어 페이지 구분선, 인쇄 영역, 페이지 번호 등을 표시  
'페이지 나누기 미리보기' 선택해서도 데이터 입력 및 편집 가능  
자동으로 삽입된 구분선은 편집, 수정으로 삽입한 페이지 구분선은 실행

### • 페이지 레이아웃 보기

작성한 문서를 인쇄했을 때 종이에 출력되는 형태로 표시.  
기본 화면 같이 데이터 입력/변경이 가능하나, 페이지 구분선은 조절이 불가능하다  
가로세로 눈금자가 표시되므로 출력물의 크기를 가능할수록 있다.

## 핵심 122. 인쇄 미리보기 / 인쇄 영역

### • 인쇄 미리보기

인쇄하기 전 인쇄할 내용을 미리 화면으로 확인하는 기능  
인쇄 영역이 설정된 경우 인쇄 미리보기 화면에는 인쇄 영역으로 설정된 범위만 표시

### • 인쇄 영역

워크시트의 내용 중 특정 부분을 인쇄 영역으로 설정하여 인쇄 가능  
여러 개의 인쇄 영역을 설정한 후 인쇄하면 설정한 순서대로 각기 다른 페이지에 인쇄.  
설정된 인쇄 영역은 통합 파일을 저장할 때 함께 저장.  
기본 인쇄 영역에 다른 인쇄 영역 추가 가능